D.(Luft) T. 2190 A-6
Teil 8A

Nur für den Dienstgebrauch!

Fw 190 A-6

Flugzeug-Handbuch

Teil 8A

Schußwaffenanlage

Gilt auch für Fw 190 A-5/U10

(Stand Juli 1943)

Ausgabe August 1943

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

—

Technisches Amt
GL/C (E 6 IV D)

Berlin, den 31. August 1943

Hiermit genehmige ich die Herausgabe der D. (Luft) T. 2190 A-6, Teil 8 A — N. f. D. —

„Fw 190 A-6 Flugzeug-Handbuch, Teil 8 A: Schußwaffenanlage. Gilt auch für Fw 190 A-5/U 10. (Stand Juli 1943).

Ausgabe August 1943."

Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft.

I. A.
Vorwald

Inhalt

Schußwaffenanlage

Seite

I. Kennzeichnung und Kurzbeschreibung 5
A. MG 17 im Rumpf 5
B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln 5
C. MG 151/20 E in den Flügeln 5

II. Lafettierungen 5
A. MG 17 im Rumpf 5
B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln 5
C. MG 151/20 E in den Flügeln 5

III. Anordnung der Munition und Beladung 5
A. MG 17 im Rumpf 5
B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln 6
C. MG 151/20 E in den Flügeln 6

IV. Beheizung der Munition 6
A. MG 17 im Rumpf 6
B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln 6
C. MG 151/20 E in den Flügeln 6

V. Visier und Justierung der Schußwaffen 7
A. Visier 7
B. Justierung 7
C. Justiereinrichtung 7

VI. Elt-Schußwaffenanlage 7
A. MG 17 im Rumpf 7
B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln 7
C. MG 151/20 E in den Flügeln 7

VII. Preßluftanlage 8

VIII. Kamera-Einbau 8

IX. Einbau und Ausbau MG 151/20 E in den Flügeln 8

X. Schießflug mit MG 151/20 E in den Flügeln 9
A. Allgemeines 9
B. Fertigmachen zum Schießflug 9
C. Schießflug 10
D. Freimachen der Waffen und Wartung der Schußwaffenanlage . . . 10

Abbildungen

Abb. 1: Fw 190 A-6, Starre Schußwaffenanlage 2 MG 17 und 4 MG 151/20 E
Abb. 2: Äußere Flügelwaffe, Ausbau des Laufes — Ausrasten der Laufhalterung
Abb. 3: Äußere Flügelwaffe, Waffe und Vollgurtkasten eingebaut, Waffenraumklappe geöffnet
Abb. 4: Äußere Flügelwaffe, Durchladen der Waffe von Hand
Abb. 5: Äußere Flügelwaffe, Öffnen des Deckels
Abb. 6: Äußere Flügelwaffe, Vollgurtkasten und Deckel der Waffe ausgebaut
Abb. 7: Äußere Flügelwaffe, Waffe ausgebaut
Abb. 8: Äußere Flügelwaffe, Füllen des Gurtkastens
Abb. 9: Äußere Flügelwaffe, Schließen des Gurtkastens
Abb. 10: Äußere Flügelwaffe, Einbau des Gurtkastens
Abb. 11: Äußere Flügelwaffe, Verriegeln (oder entriegeln) des Gurtkastens vorn
Abb. 12: Äußere Flügelwaffe, Einziehen des Vollgurtes in die Waffe mittels Einziehband (Einziehschlaufe)
Abb. 13: Äußere Flügelwaffe, Waffe schußfertig
Abb. 14: SVK 2-151/131 E (P 400) für die äußeren Flügelwaffen
Abb. 15: SZKK 4 am Instrumentenbrett
Abb. 16: Anschußscheibe für Fw 190 A-6 und A-5/U 10
Abb. 17: Geschoßflugbahnschaubild für Fw 190 A-6
Abb. 18: Fw 190 A-6, Elt-Anlageschaltplan 2 MG 17 und 4 MG 151/20 E

Schußwaffenanlage

I. Kennzeichnung und Kurzbeschreibung

Die starre Bewaffnung der Baumuster Fw 190 A-5/U 10 und Fw 190 A-6 Serie besteht, wie Abb. 1 zeigt, aus:

A. 2 gesteuert schießenden MG 17 im Rumpf mit je 900 Schuß,

B. 2 gesteuert schießenden MG 151/20 E in den Flügelwurzeln mit je 250 Schuß,

C. 2 außerhalb des Schraubenkreises in den Flügeln eingebauten MG 151/20 E mit je 130 Schuß.

Die Schußwaffenanlage unter A. und B. ist die gleiche wie bei den Baureihen A-2, A-3, A-4 und A-5.

Leerhülsen und Gurtglieder werden bis auf die der äußeren MG 151/20, von denen die Hülsen gesammelt werden, ausgeworfen.

Für alle MG 151/20 wird E-Munition verwendet.

Der Zugang zu den Waffen ist durch ausreichend große Klappen gewährleistet.

Knüppelgriff KG 13 B.

Am A-Knopf sind die MG 17 und MG 151/20 E in der Flügelwurzel angeschlossen. Am B-1-Knopf liegen die äußeren Flügelwaffen.

II. Lafettierungen

A. MG 17 im Rumpf

Die MG 17 sind auf je einem Leichtmetall-Gußträger, der mit dem Spant 1 und dem Windschutzträger verschraubt ist, in einem normalen hinteren Lager und einem spezial vorderen Lager, das einen Ausbau der Waffe ohne Dejustierung zuläßt, gelagert.

B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln

Die MG sind in der Lafette St.L 151/2 B gelagert. Das vordere Lager ist mit dem Vorderholm verschraubt. Das hintere Lager ist auf einem Träger zwischen Rippe 1 und 3 befestigt.

C. MG 151/20 E in den Flügeln

Die MG 151 sind in der starren Lafette St.L 151/11 um 90° verkantet eingebaut.

Das vordere Lager (Rücklaufeinrichtung) ist mit 4 Schrauben an Stegen der Rippe 7 und 8 befestigt. Das hintere Lager (Justierlager), welches die Höhen- und Seitenjustierung ermöglicht, ist mit 4 Schrauben an einen Lagerbock befestigt, der seinerseits mit 7 Schrauben an der Rippe 7 befestigt ist.

Die Waffe ist aus der Lafette ohne Änderung der Justierung ausbaubar.

Die Waffe ist mit Gurtleitblechen und Gurtzerleger R 1 und L 1 ausgerüstet. Beachte aber Seite 9, Absatz 5 dieser Vorschrift.

III. Anordnung der Munition und Beladung

A. MG 17 im Rumpf

Die Munition ist vor dem Spant 1 im Rumpf untergebracht. Der 900 Schuß umfassende Vollgurtkasten wird außen beladen und von unten in den Rumpf eingeschoben und mit den klappbaren Gurt- und Hülsenabführschächten gehalten.

B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln

Die Munition ist im Rumpf hinter dem Vorderholm untergebracht. Der 250 Schuß fassende Vollgurtkasten wird außen beladen und von unten in den Rumpf eingeschoben. Die Rumpfklappen sichern die Kästen gegen Verschieben und Herausfallen.

C. MG 151/20 E in den Flügeln

1. **Der Vollgurtkasten** mit einem Teil des Zuführhalses liegt parallel zur Waffe im Flügel. Die Befestigung erfolgt an der Vorderkante des Flügelklappenausschnittes durch einen Federbolzen, der in zwei gabelförmige Beschläge am Kasten eingerastet wird. Die Befestigung am hinteren Teil des Kastens erfolgt ebenfalls durch einen federnden Bolzen, der schwenkbar am Hinterholm befestigt ist.

   Der am Patronenkasten befindliche Zuführerhals besitzt am vorderen Teil eine klappbare, oben offene Zuführungsrinne, die nach dem Einlegen des Gurtes in den festen Teil des Zuführerhalses über der Waffe an denselben verriegelt wird (Abb. 11).

2. **Gurtzuführung und Hülsenabführung**
   Die Gurtzuführung besteht aus 3 Teilen, 2 Teile befinden sich, wie vorbeschrieben, am Vollgurtkasten. Das 3. Teil der Zuführung ist mit dem Hülsenauswurf zusammengebaut und an der Rippe 7 befestigt.

3. **Gurtabführung und Waffenraumklappe**
   Die Gurtabführungen, die infolge der Gurtzerfalleinrichtung links und rechts verschieden ausgebildet sind, sind an der Waffenraumklappe (Flügelklappe) angenietet (Abb. 3 und 4).

IV. Beheizung der Munition

A. MG 17 im Rumpf

Die vor dem Spant 1 hinter dem Motor angeordnete Munition wird infolge der auftretenden hohen Temperaturen durch Luftkühlung auf entsprechend tragbare Temperaturen abgekühlt.

B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln

Die vom Motor ausgestrahlte Wärme genügt, um die Munition nicht über —35° herabsinken zu lassen.

C. MG 151/20 E in den Flügeln

Die Munition wird durch Warmluft, die dem Motor entnommen wird, durch ein Rohr in der Flügelnase den Munitionskästen und dem Waffenraum zugeführt.

V. Visier und Justierung der Schußwaffen

A. Visier

Das Revi C 12 D ist hinter einer 50 mm starken, unter 25° geneigten Panzerglasscheibe untergebracht. Infolge dieser flachen Neigung der Glasscheibe wird die Reflexbildung des Vorhaltekreises auf der Panzerglasscheibe für den Flugzeugführer nicht sichtbar. Der Vorhaltewinkel nach unten beträgt 3°.

B. Justierung

Die Waffen sind auf folgenden Visierschuß und folgende Kreuzung eingestellt:

Rumpf MG 17 . . . . . Visierschuß 450 m, parallel zur Rumpfachse;
Flügelwurzel MG 151/20 E . Visierschuß 550 m, Kreuzung 600 m;
Flügel MG 151/20 E außen . Visierschuß 550 m, Kreuzung 800 m.

C. Justiereinrichtung

Zum Justieren des Flugzeuges ist in der linken Fläche ein Rohr zur Aufnahme eines 7,9 mm Ziellinienprüfers vorgesehen. Für die Verwendung einer Wasserwaage mit Gradeinteilung sind längs und quer im Rumpf Rüstmarken mit einem Abstand von 470 mm untereinander vorgesehen. Für das Ausrichten in Längsrichtung sind unter dem Rumpf vorn und hinten Ösen zum Einhängen eines Lotes vorgesehen.

VI. Elt-Schußwaffenanlage

A. MG 17 im Rumpf

Die MG 17 sind an einen ADSK 2-17 angeschlossen. Die Steuerung geschieht mit 2 Einzelgebern EKU 17

B. MG 151/20 E in den Flügelwurzeln

Die MG 151/20 E sind an einen SVK 2-151/131 E angeschlossen. Für die Steuerung ist ein Doppelschußgeber DSG 3 AL in Verbindung mit 2 Zündspulen ZS 2a vorgesehen.

Der Kasten für MG 17 und 151 sowie Zündspule sind im Waffenraum bei dem MG 17 eingebaut.

C. MG 151/20 E in den Flügeln

Das Abfeuern der MG 151/20 E in den Flügeln erfolgt durch Drücken des B-1-Knopfes am KG 13 B.

Die Schußzähler sind sinngemäß am SZKK 4 angeordnet und entsprechen der Waffenanordnung (Abb. 18).

Der SVK 2-151/131 E und der Zündumformer ZUM 1 A sind im Waffenraum der linken Flügelwurzelwaffe angeordnet (Abb. 6).

Der Selbstschalter von 30 Amp. ist in der senkrechten Wand der rechten Gerätebank untergebracht.

Der EDSK ist neben der äußeren Waffe an der Rippe 8 befestigt (Abb. 1).

Der Kasten wird mit den 2 vorderen Beschlägen an der Rippe 8 (angenietete Blechstege) eingeschoben und mit 2 Schrauben in den hinteren Beschlägen (an der Steckerseite) befestigt.

VII. Preßluftanlage

Neben jedem MG 17 ist eine 1-Ltr.-Preßluftflasche angeordnet. Der Außenbord-preßluftanschluß befindet sich auf der rechten Rumpfseite.

VIII. Kamera-Einbau

Die Einbaumöglichkeit einer Kamera EK 16 in der Flügelnase links innerhalb des Schraubenkreises ist vorgesehen. Die Kamera kann mit den Waffen zusammen oder allein durch einen Druckknopf am Gashebel bedient werden.
Der Einbau erfolgt durch Änderungs-Anweisung für besondere Zwecke.

IX. Einbau und Ausbau MG 151/20 E in den Flügeln

1. Allgemeines
Alle Einbauarbeiten können in Spornlage des Flugzeuges durchgeführt werden. Soll das Flugzeug jedoch aufgebockt werden, so ist hierzu wie in der Bedienungsvorschrift-Wa Fw 190 A-2 unter Aufbocken beschrieben, vorzugehen.

2. Lafette
Das vordere Lager der Lafette StL 151/11 wird mit 4 Schrauben an Stegen der Rippe 7 und 8 befestigt. Die beiden oberen Schrauben werden von vorn nach hinten in die Befestigungslöcher gesteckt und mit Kronenmutter versehen. Die unteren beiden Schrauben werden in die Stege eingeschraubt, die mit Gewinde versehen sind. Die Sicherung der Schrauben erfolgt mit Bindedraht gegen die Kronenmutter der oberen Befestigungsschraube (Splintloch benutzen).
Das hintere Lager (Justierlager) wird mit 4 Schrauben an dem Lagerbock befestigt, der Lagerbock mit hinterem Waffenlager zusammen an der Rippe 7 mit 7 Stück 6-mm-Schrauben. Die Schrauben werden von der Innenseite der Rippe7 aus nach dem Waffenraum zu eingesteckt. Zugänglichkeit ist durch das Handloch auf der Flügelunterseite, durch das auch die Hülsen entnommen werden, möglich. Sicherung der Schrauben erfolgt mit Kronenmutter und Splint.

3. Gurt- und Hülsenabführung
Die Gurt- und Hülsenabführung wird mit 4 Schrauben an der Rippe 7 befestigt. Sicherung erfolgt mit Federscheibe und Mutter.

4. Elt-Anlage
Der Sicherungs- und Verteiler-Kasten SVK 2-151/131 E wird mit 4 Schrauben auf einer Grundplatte mit Waffenraum der linken Flügelwurzelwaffe befestigt. Als Muttern sind Annietmuttern vorgesehen. Der Zündumformer ZUM 1 A wird mit 4 Schrauben an der Rippe 3 im Waffenraum befestigt (Nietmuttern an der Rippe 3).
Die Verlegung der Leitungen vom SVK 2-151/131 E zum EDSK-B 1 erfolgt in einem Rohr an den Rippen hinter dem Hinterholm. Zugänglichkeit ist bei ausgefahrener Landeklappe gegeben. Das Rohr ist zweiteilig. Im Bereich des Landeklappenantriebes liegen die Leitungen frei und werden durch ein Bördelloch in der Rippe unter dem Landeklappenantrieb hindurchgeführt. Die Befestigung des Rohres erfolgt mit Schellen an den Rippen. Im Bereich des äußeren Waffenraumes treten die Leitungen aus dem Rohr aus und werden durch ein Bördelloch im Hinterholm an der Rippe 9 entlang nach vorn zum EDSK-B 1 geführt. Die Stecker werden hier an den Leitungsenden befestigt und am EDSK-B 1 angesteckt. Befestigung der Leitungen erfolgt mit Schellen.

5. Einbau der Waffen

Das auf der linken Seite eingebaute MG 151/20 E besitzt Rechtszuführung, das rechte MG 151/20 E Linkszuführung. In den beiden Waffen sind Gurtzerfall-Einrichtungen R 1 und L 1 eingebaut.

6. Ausbau der Waffen

Der Ausbau der Waffen erfolgt nach hinten unten. Der Lauf wird nach vorn herausgenommen. Die Bedienung des Lauflöseknopfes kann erfolgen:

a) von der Waffenraumklappe aus durch Übergreifen über das vordere Lager und Drücken des Lauflösehebels an der Waffenlagerung nach außen, wobei ein 2. Mann den Lauf herausnimmt.

b) durch Bedienen des Lauflösehebels durch ein Loch von 10 mm Durchmesser auf der Flügelunterseite aus mittels 15 cm langen Schraubenziehers, wobei der Schraubenzieher seitlich nach dem Rumpf zu bewegt wird (Abb. 2).

X. Schießflug mit MG 151/20 E in den Flügeln

A. Allgemeines

Zu diesem Einbau gehören in jeden Flügel:

1 MG 151/20 E,
1 St.L. 151/11,
1 Vollgurtkasten,
1 Zuführungshals und Hülsenauswurf,
1 Waffenraumklappe mit Gurtabführung,
1 EDSK-B 1
und für den gesamten Flügeleinbau außen:
1 SVK 2-151/131 E,
1 ZUM 1. A, welche sich im Waffenraum der linken Flügelwurzelwaffe befinden.

B. Fertigmachen zum Schießflug

1. Vorbereitungen

Öffne die Waffenraumklappe (Abb. 3) und baue den Vollgurtkasten aus (Abb. 10).
Überprüfe den Zustand der Waffe und lade einige Male den Verschluß von Hand durch (Abb. 4).
Prüfe die Verriegelung der Waffe in der Lafette.

2. Prüfung von Durchladung und Abzug der Waffe ohne Munition

Drücke die Selbstschalter für MG 17 und MG 151 auf der Schaltgerätebank ein.
Drücke ebenfalls den Selbstschalter für MG 151 an der Seitenwand der Schaltgerätebank ein.
Lege den Sicherungsschalter am SZKK 4 (Abb. 15) auf Ein" ⊙. In diesem Zustand müssen alle Waffen durchladen.
Ziehe die Flügelwaffen am B-Knopf, die Rumpf- und Wurzelwaffen am A-Knopf des Knüppelgriffes ab. Bei Loslassen der Abzugsknöpfe müssen alle Waffen wieder durchladen.
Wiederhole diese Prüfung einige Male und schalte nach dem letzten Abziehen den Hauptschalter aus, bevor der Abzug losgelassen wurde. Die Verschlüsse der Waffen bleiben vorn.

3. Einbringen der Munition

Fülle den Vollgurtkasten mit der vorgeschriebenen Menge von 125 Schuß sorgfältig (Abb. 8 und 9) und beachte dabei die Einlegeanweisung auf dem Gurtkasten.
Baue den Vollgurtkasten in den Flügel ein (Abb. 10 und 11).
Führe ein Gurteinziehband durch Waffe und Zuführungshals (Abb. 12).
Hake das Gurteinziehband in das letzte der beiden Leerglieder am Ende des Gurtes.
Ziehe den Gurt in die Waffe, hebe aber dabei die klappbare Zuführungsrinne am Vollgurtkasten an, da andernfalls der Gurt gesperrt ist.
Verriegle die Zuführungsrinne am Zuführungshals (Abb. 13).
Schließe die Waffenraumklappe.

C. Schießflug

1. Durchladen

Schalte den Sicherungsschalter am SZKK 4 auf „Ein" ⊙
Dabei laden alle Waffen durch. Die vollzogene Durchladung wird durch Aufleuchten der Kontrollampen bzw. durch Ansprechen der Schußkontrolle sichtbar.

2. Schießen

Am A-Knopf sind die beiden Rumpf-MG und die Flügelwurzelwaffen, am B-1-Knopf die beiden Flügelwaffen angeschlossen.
Bei Betätigung der beiden Knöpfe schießen alle Waffen.

3. Landung

Lege vor der Landung den Sicherungsschalter am SZKK 4 auf „Aus" ○, den Sicherungshebel am Knüppelgriff nach hinten.

D. Freimachen der Waffen und Wartung der Schußwaffenanlage

Öffne die Waffenraumklappe.
Prüfe, ob der Sicherungsschalter am SZKK 4 auf „Aus" O liegt.
Betätige die Handdurchladung der Waffe und überzeuge dich, ob keine Hemmung vorliegt (Abb. 4).
Öffne den Deckel der Waffen und melde den Zustand. Baue die Gurtkästen aus.
Entleere den Hülsenraum.

Wartung

Wartung, Stand- und Justierbeschuß sind sinngemäß nach L.Dv.T. 2190 A-2/Wa durchzuführen unter Benutzung der Abb. 16, 17 und 18 und Abschn. V dieser Vorschrift D. (Luft) T. 2190 A-6, Teil 8 A: Schußwaffenanlage.

Zur Erzielung eines besseren Trefferbildes wurde der MG 151 (MG 151/20)-Lauf in der Flügelwurzel durch eine dreigeteilte aufklappbare Schelle mit 3 Stellschrauben abgestützt (Abb. 19 u. 20).

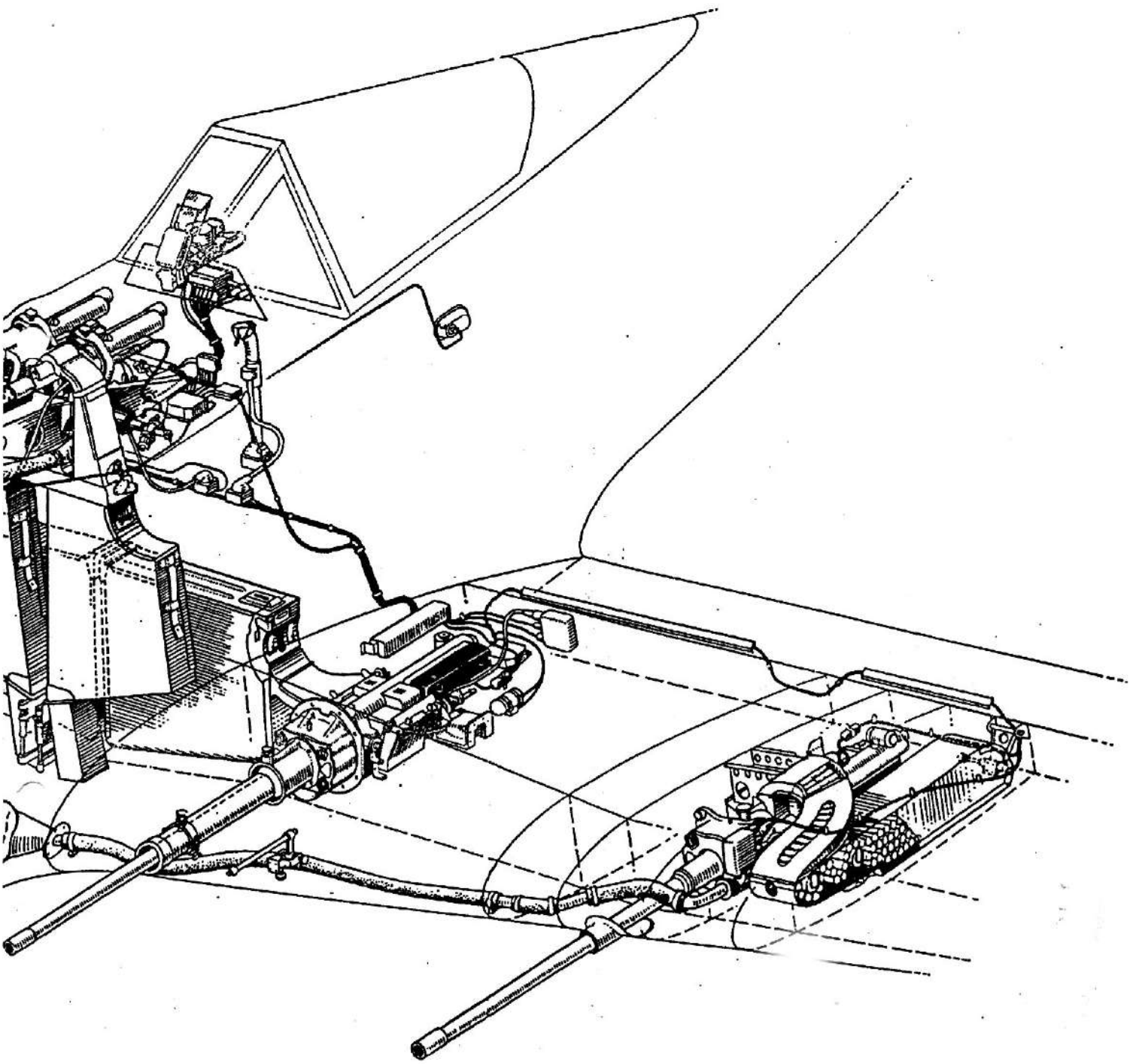
Die erzielte Trefferbildverbesserung beträgt 50 bis 60 %.

Die Laufabstützung kann nachträglich leicht angebaut werden. Es sind zu diesem Zweck in dem Luftführungsrohr nur 3 ca. 12 mm große Löcher zu bohren, durch die die Stellschrauben hindurchfassen.

Zu achten ist auf einwandfreien Zustand und Sauberkeit der Laufabstützung beim Einbau.

Für den Laufausbau wird die Laufabstützung geöffnet und abgenommen, ohne daß die Justierung verlorengeht.

2256/43 4 HD X/43. Satz und Druck der Offizin Haag-Drugulin in Leipzig



Starre Schußwaffenanlage 2 MG 17 und 4 MG 151/20 E

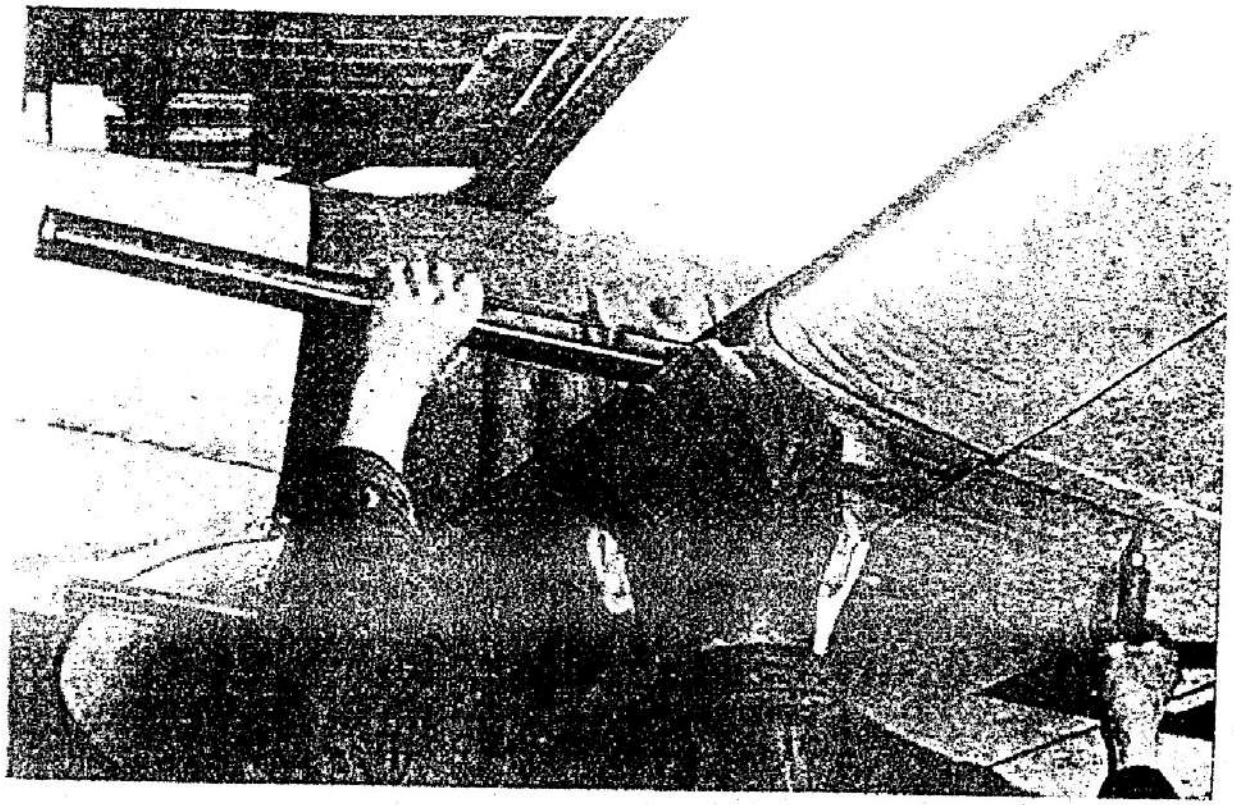


Abb. 2: Äußere Flügelwaffe, Ausbau des Laufes, Ausrasten der Laufhalterung

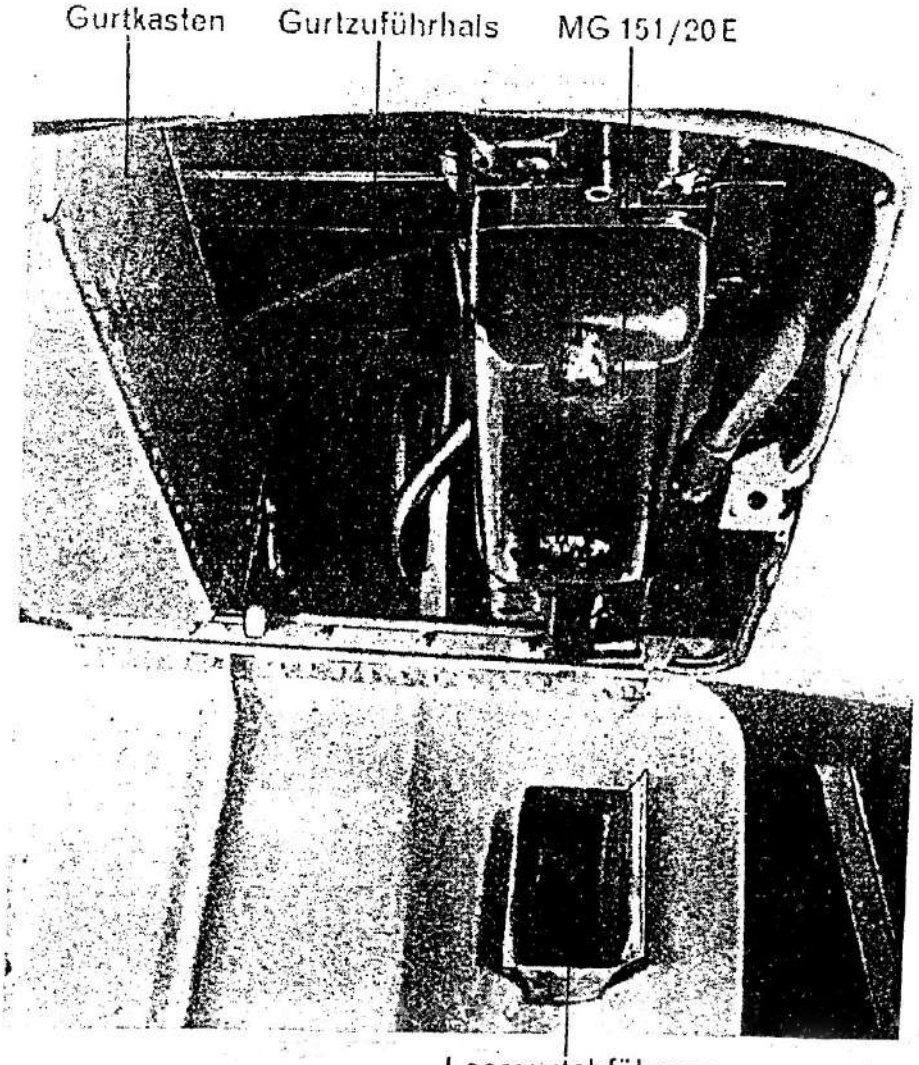
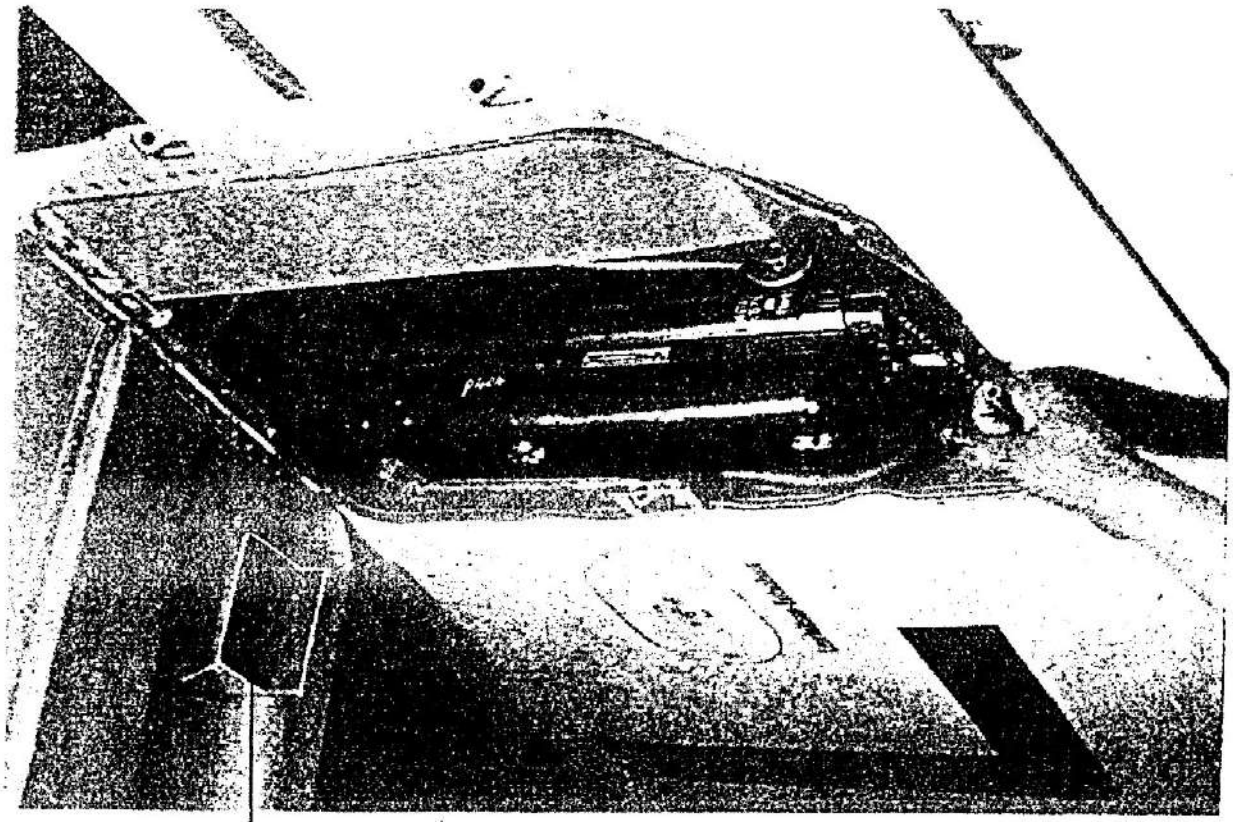


Abb. 3: Äußere Flügelwaffe, Waffe und Vollgurtkasten eingebaut, Waffenraumklappe geöffnet



Leergurtabführung

Abb. 4: Äußere Flügelwaffe, Durchladen der Waffe von Hand

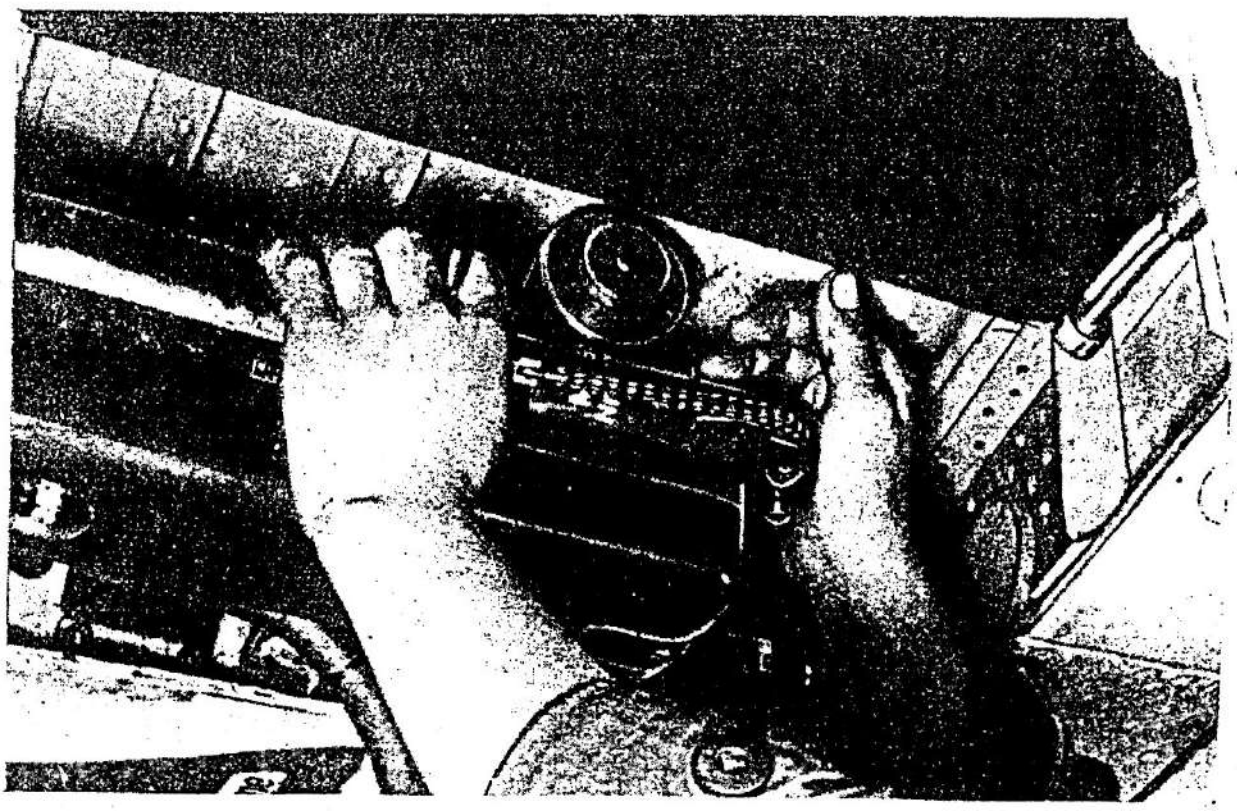


Abb. 5: Äußere Flügelwaffe, Öffnen des Deckels
(Bei nicht durchladbaren Störungen Schließfeder gespannt halten, wie Abb. 5 zeigt)

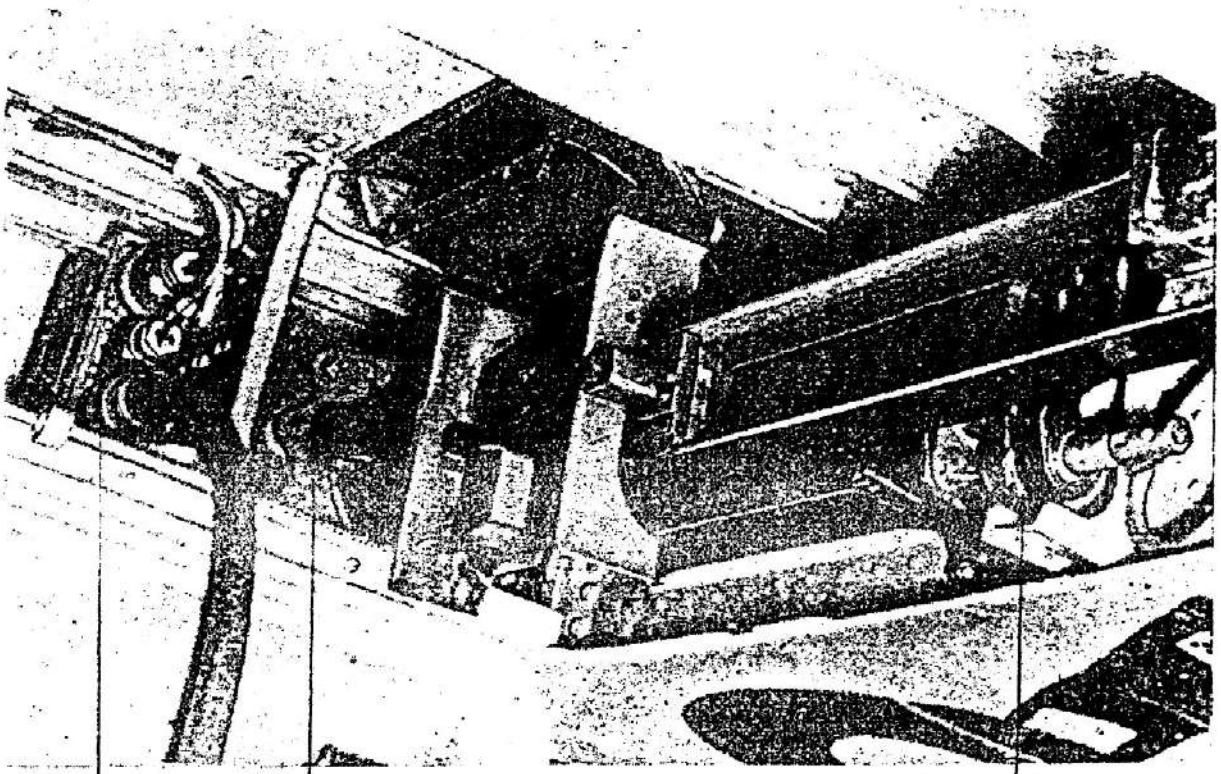


Abb. 6: Äußere Flügelwaffe, Vollgurtkasten und Deckel der Waffe ausgebaut

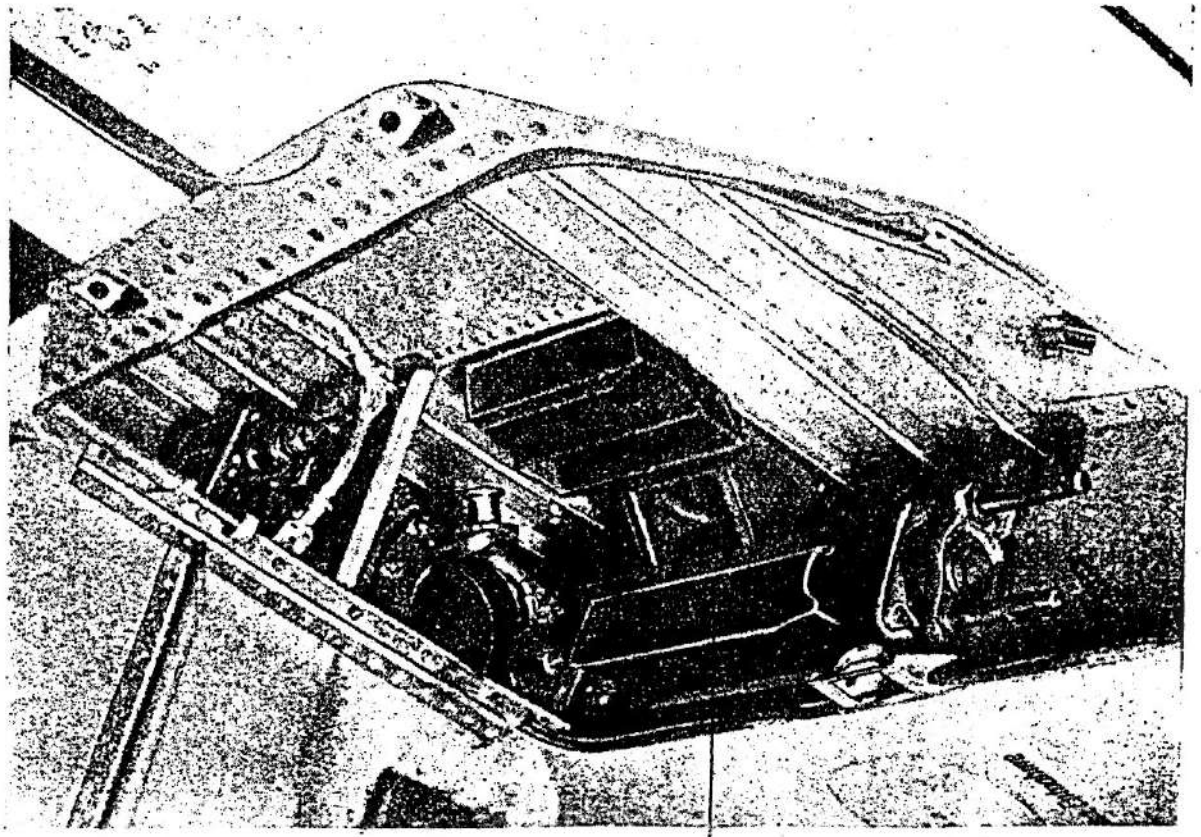


Abb. 7: Äußere Flügelwaffe, Waffe ausgebaut
(Vor Ausbau der Waffe muß der Lauf ausgebaut sein)

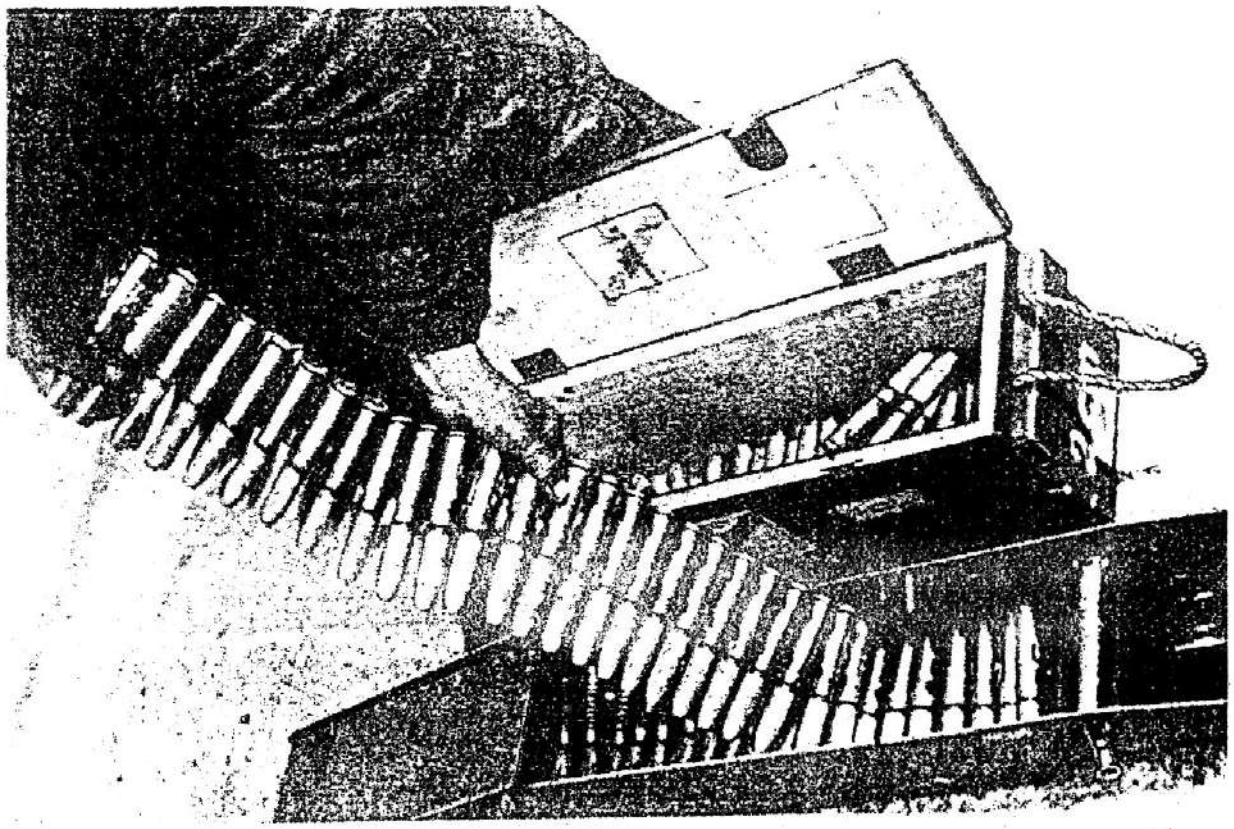


Abb. 8: Äußere Flügelwaffe, Füllen des Gurtkastens

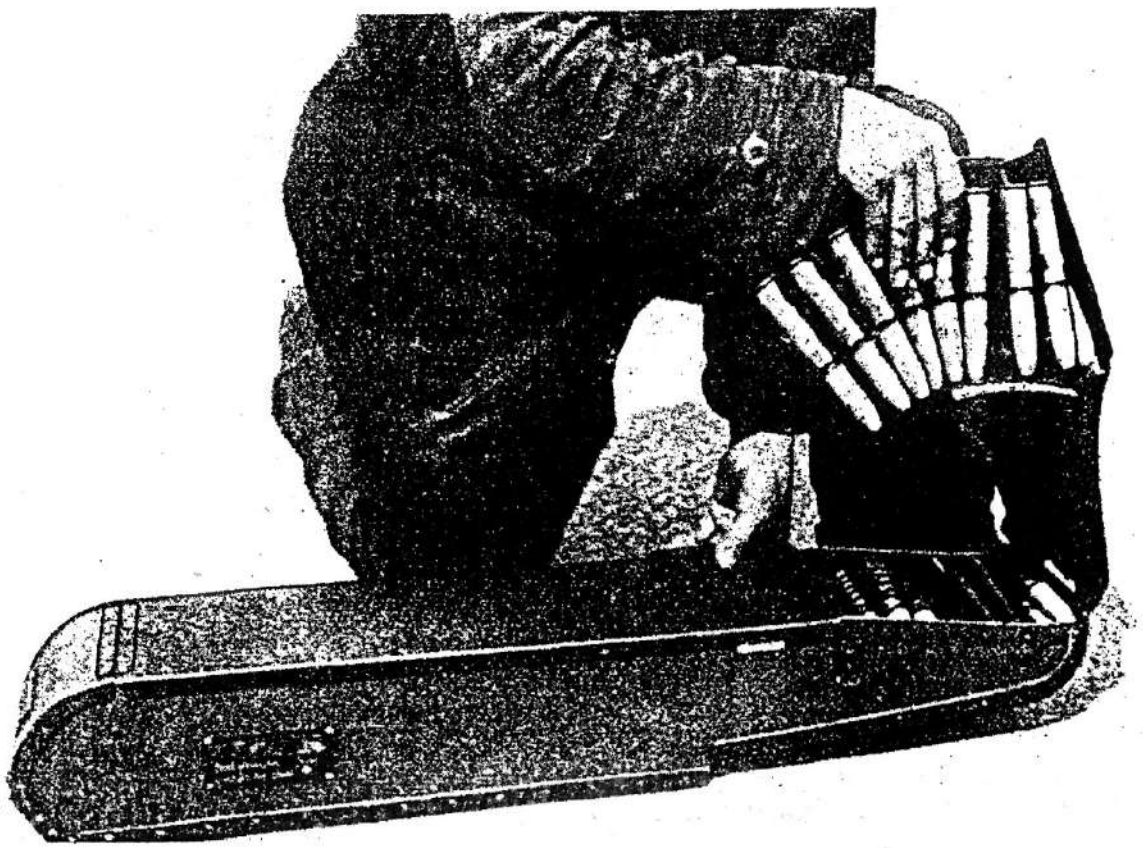


Abb. 9: Äußere Flügelwaffe, Schließen des Gurtkastens

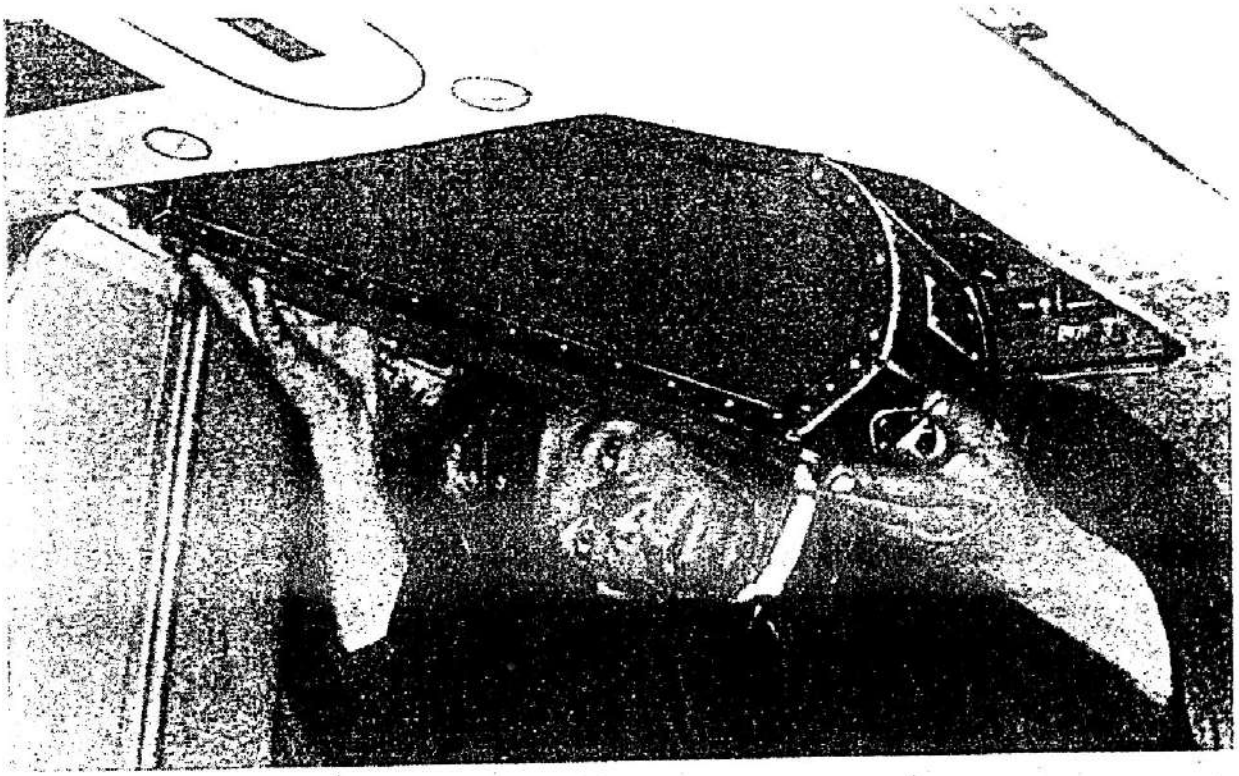


Abb. 10: Äußere Flügelwaffe, Einbau (oder Ausbau) des Gurtkastens

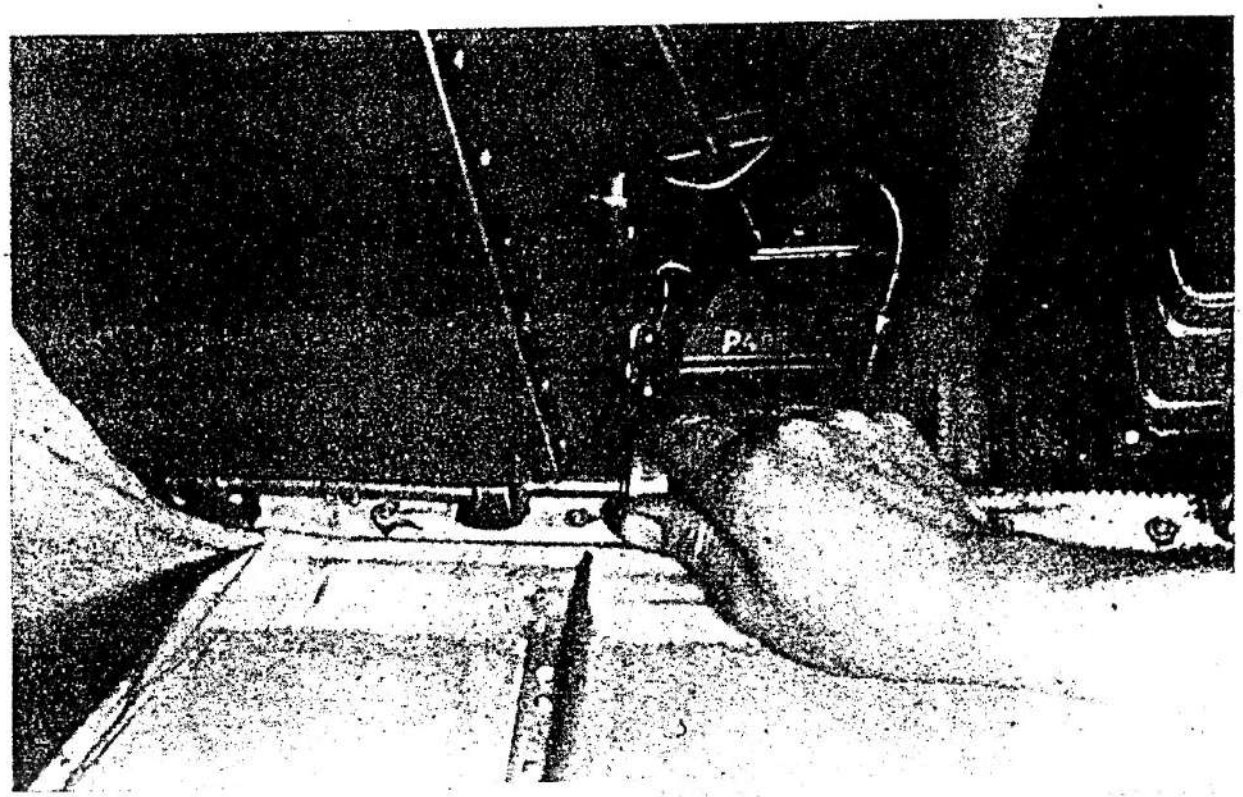


Abb. 11: Äußere Flügelwaffe, Verriegeln (oder entriegeln) des Gurtkastens vorn

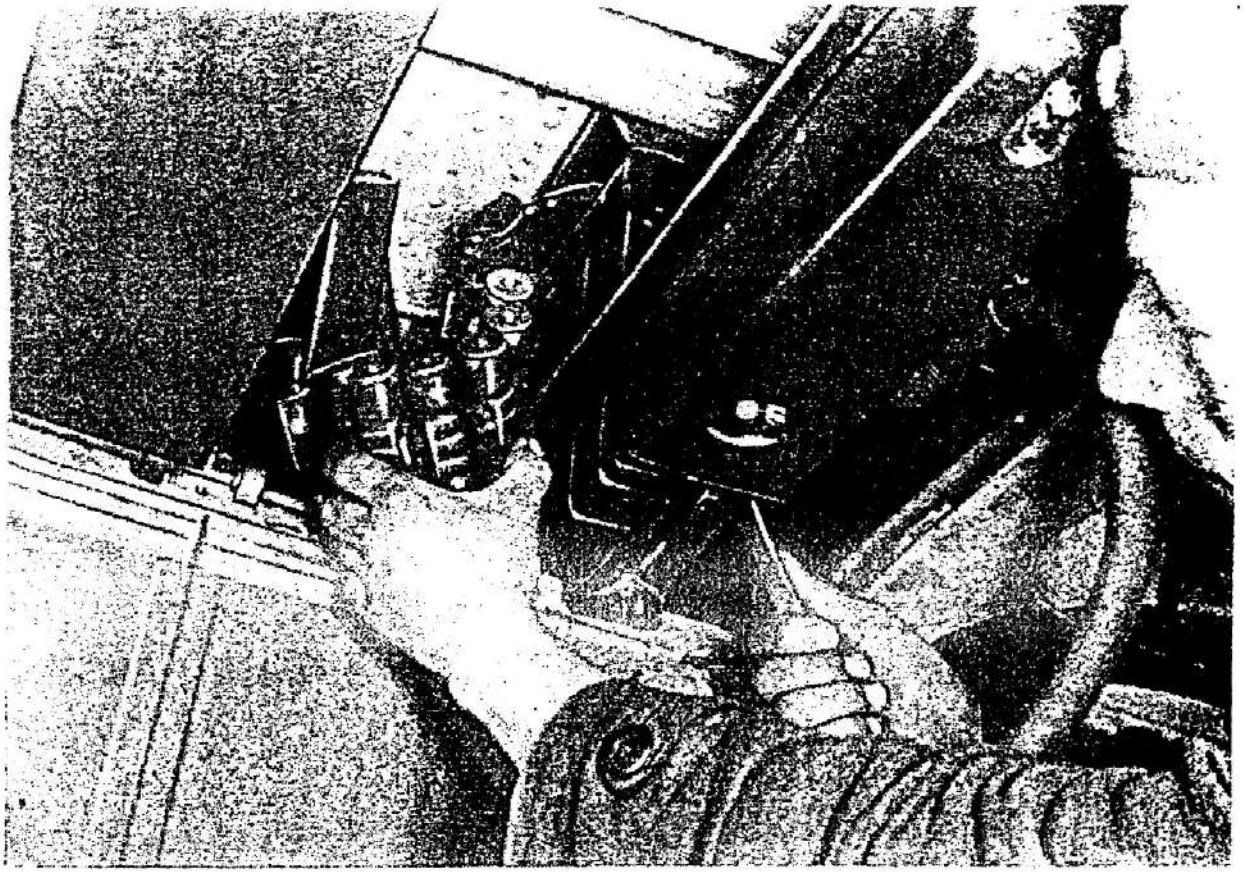
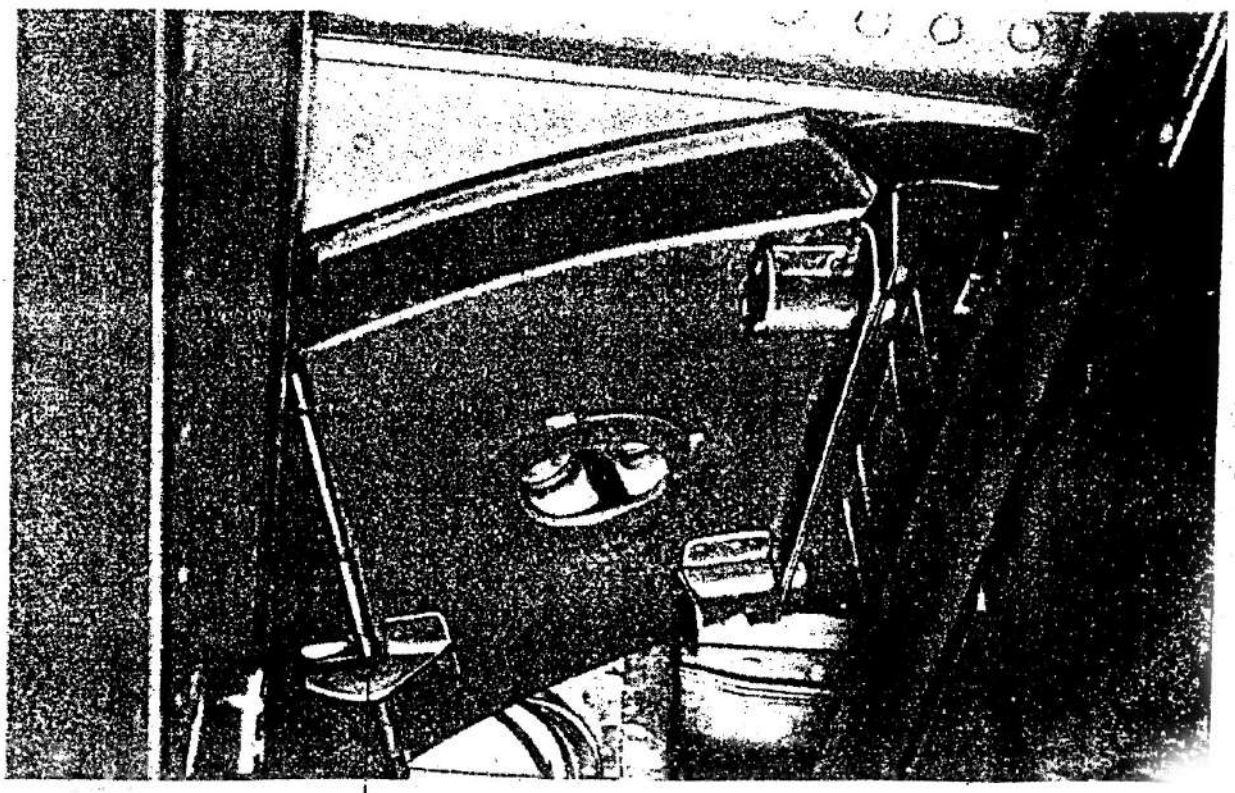


Abb. 12: Äußere Flügelwaffe,
Einziehen des Vollgurtes in die Waffe mittels Einziehband (Einziehschlaufe)



Gurtsperre

Abb. 13: Äußere Flügelwaffe, Waffe schußfertig

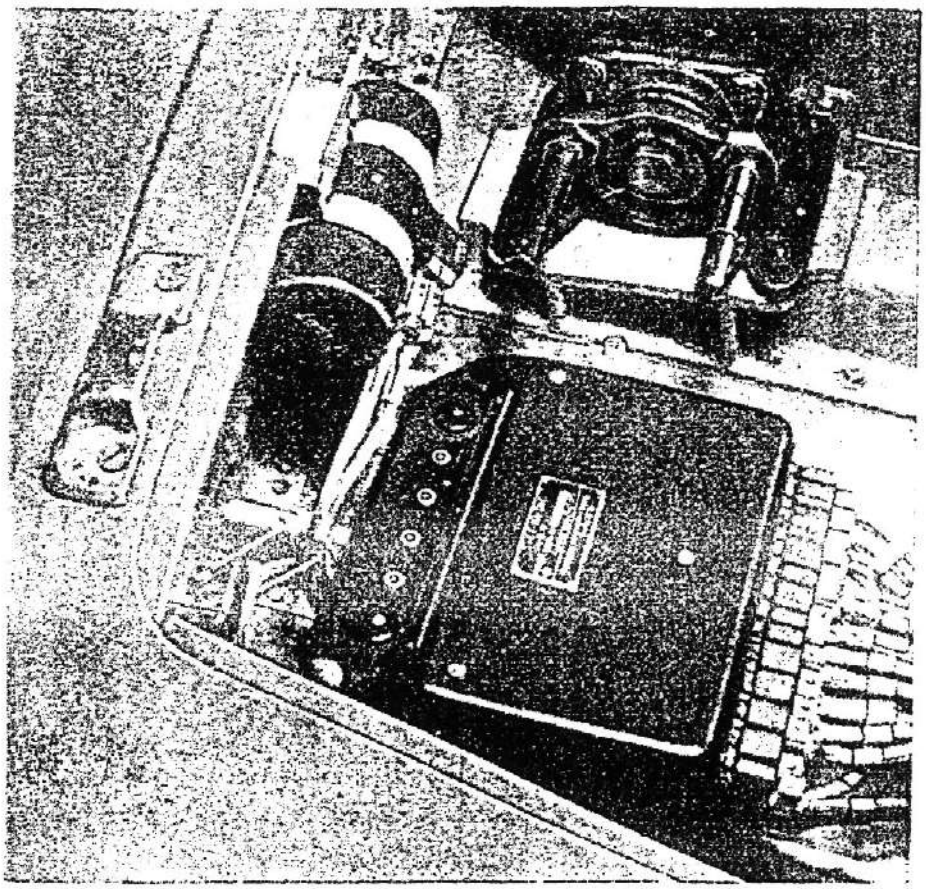


Abb. 14: SVK 2-151/131 E (P 400) für die Flügelwaffen, eingebaut hinter der linken Flügelwurzelwaffe

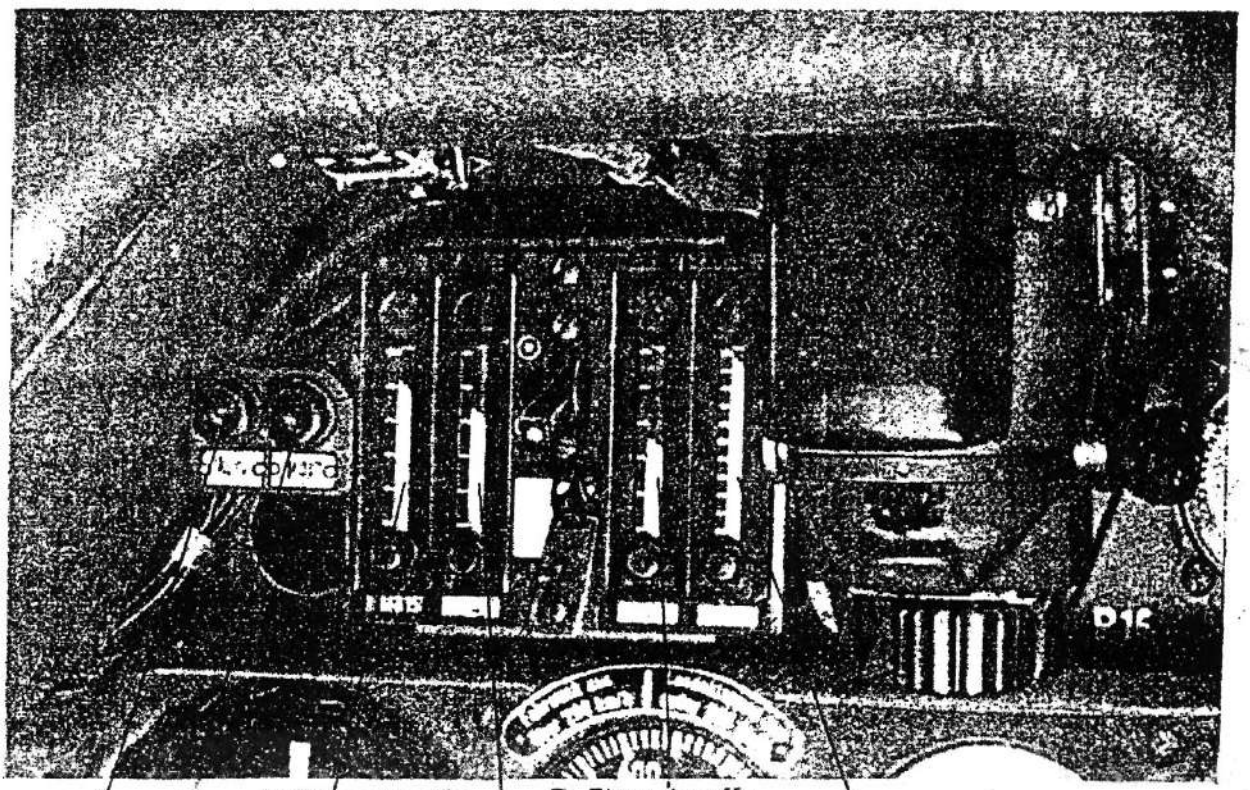
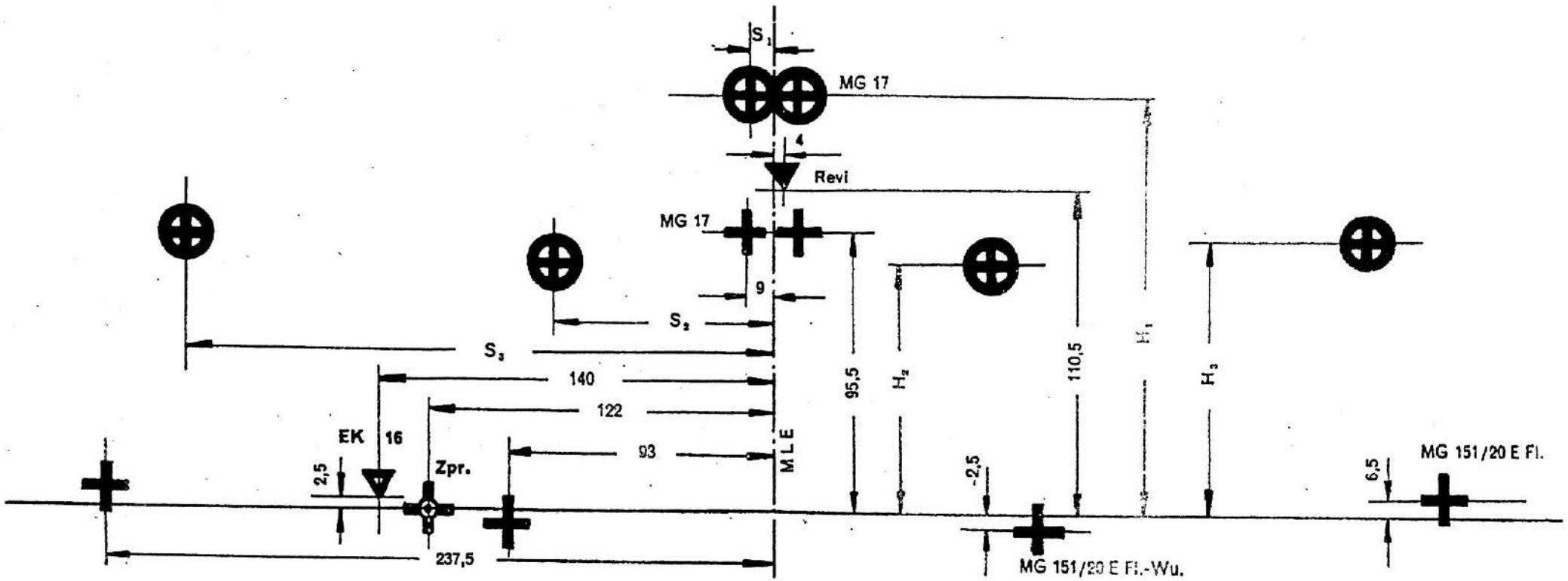


Abb. 15: SZKK 4 am Instrumentenbrett



Waffen:

Rumpf: 2 MG 17
Flügelwurzel: 2 MG 151/20 E
Flügel: 2 MG 151/20 E

Justierung:

Visierschuß 500 m, Kreuzung: parallel
Visierschuß 550 m, Kreuzung: 600 m
Visierschuß 550 m, Kreuzung: 800 m

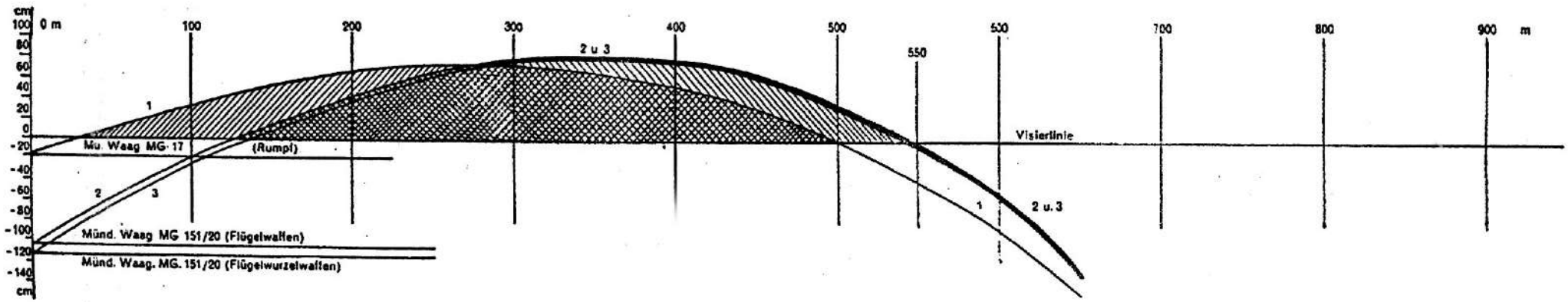
Anschußmunition:

Patrone sS, 7,9 mm
2 cm Spr.Gr.Patr.Üb. 151
2 cm Spr.Gr.Patr.Üb. 151

Tafel der Anschußmaße 50 m und 100 m in cm:

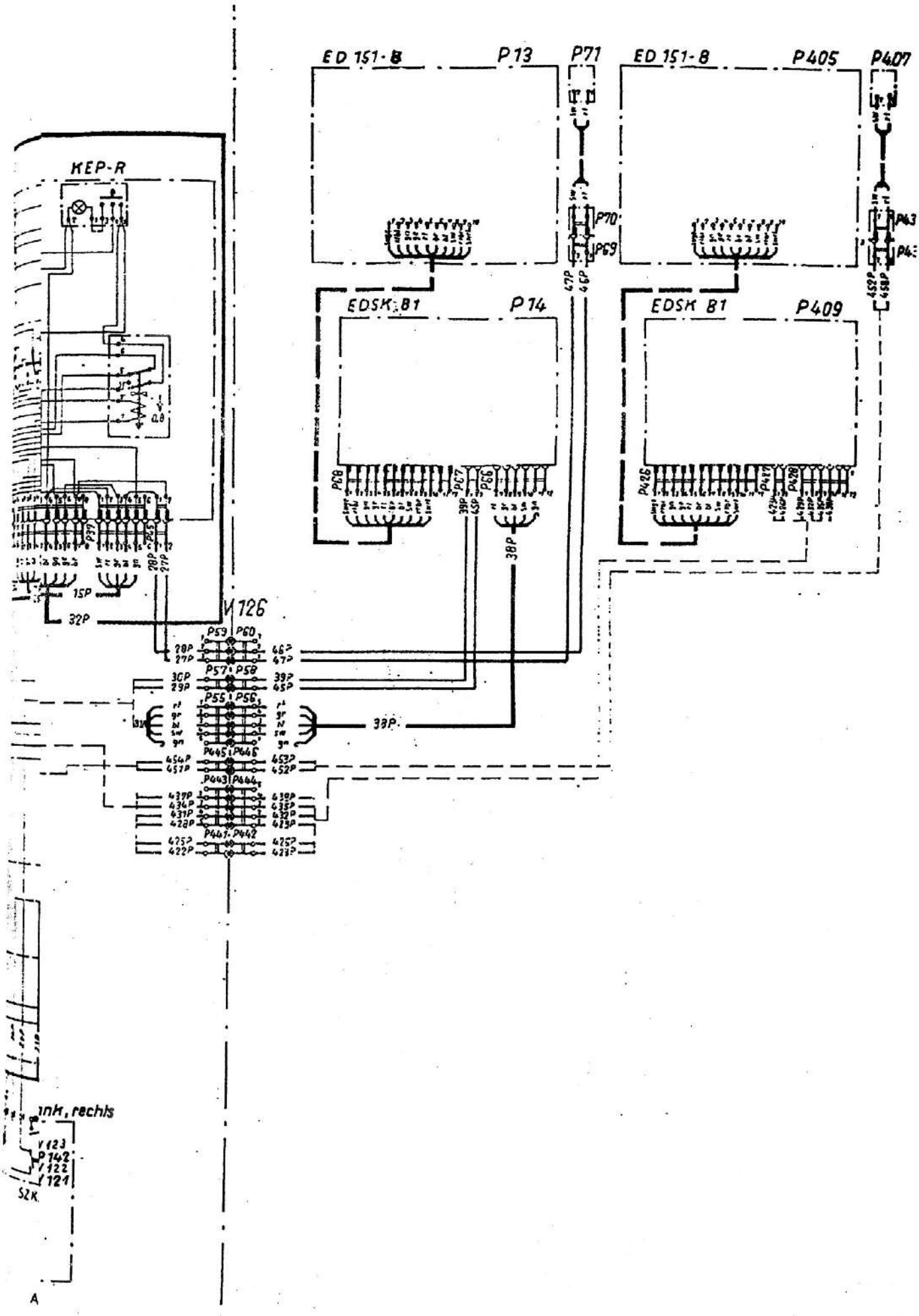
Anschuß-entfernung	2 MG 17 Rumpf		2 MG 151/20 E Flügelwurzel		2 MG 151/20 E Flügel		Bemerkung
	H_1	S_1	H_2	S_2	H_3	S_3	
0 m	95,5	9	2,5	93	6,5	237,5	Einbaumaße
50 m	122	9	44	85	53	223	
100 m	145	9	85	78	94	208	obiges Beispiel

Abb 16: Anschußscheibe für Fw 190 A-6 und A-5 U 10

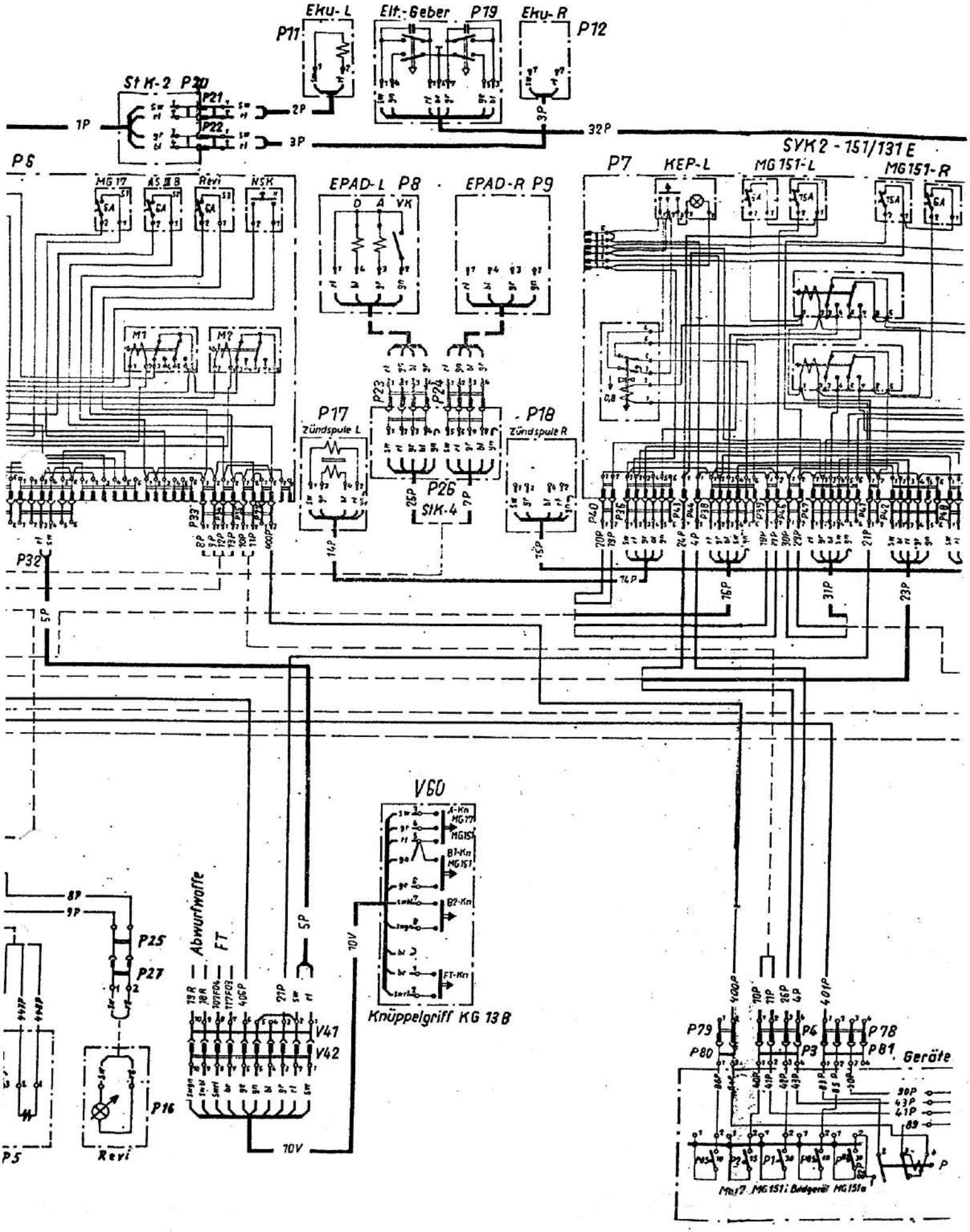


Geschoßflugbahn:	Größte Höhe über Visierlinie:	Schnittlinie mit der Visierlinie erster:	zweiter:
1 = 2 MG 17 (Rumpf), Patrone sS. 7,9 mm	= 75 cm	bei 30 m	bei 500 m
2 = 2 MG 151/20 (Flügelwaffen), 2 cm Spr.Gr.Patr. Üb. 151	= 84 cm	bei 125 m	bei 550 m
3 = 2 MG 151/20 (Flügelwurzelwaffen), 2 cm Spr.Gr.P. Üb. 151	= 82 cm	bei 135 m	bei 550 m

Abb. 17: Geschoßflugbahnschaubild für FW 190 A-6 (Höhe, ohne Waffenstreuung gezeichnet)



ED 151-B
P13
P71
ED 151-B
P405
P407
KEP-R
P70
P69
P43
EDSK B1
P14
EDSK B1
P409
P68
P67
P66
P426
P427
P428
P37
P45
15P
32P
28P
27P
38P
V126
P59
P60
P57
P58
P55
P56
P445
P446
P443
P444
P441
P442
ink, rechts
V123
P142
V122
V121
SZK
A



v 190 A-6, Elt-Anlageschaltplan 2 MG 17 und 4 MG 151/20 E

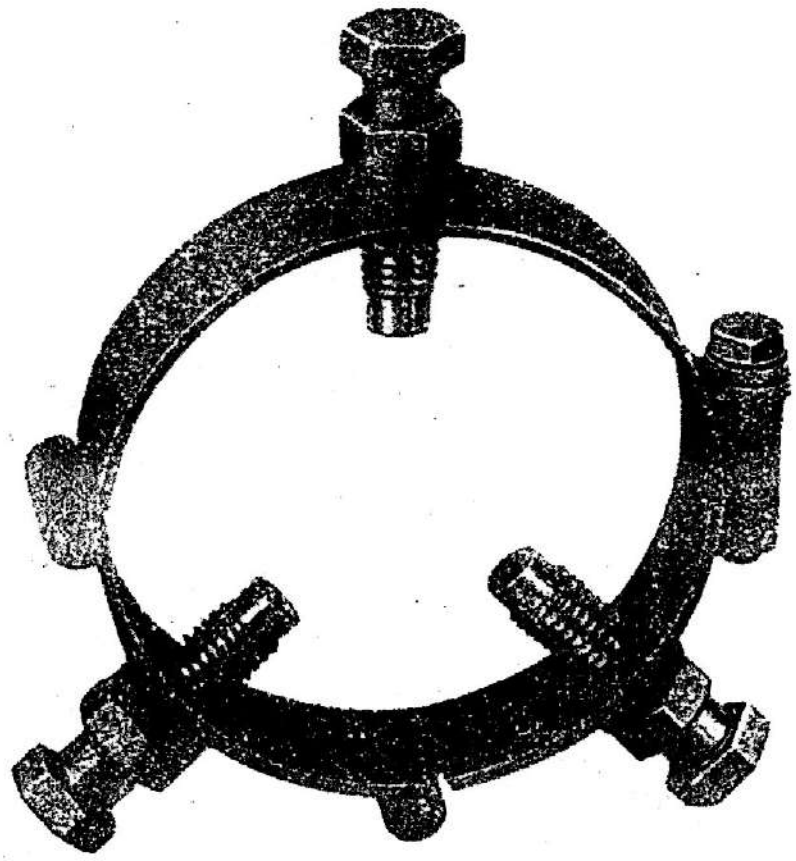


Abb. 19: Laufabstützung für MG 151/20 (MG 151)

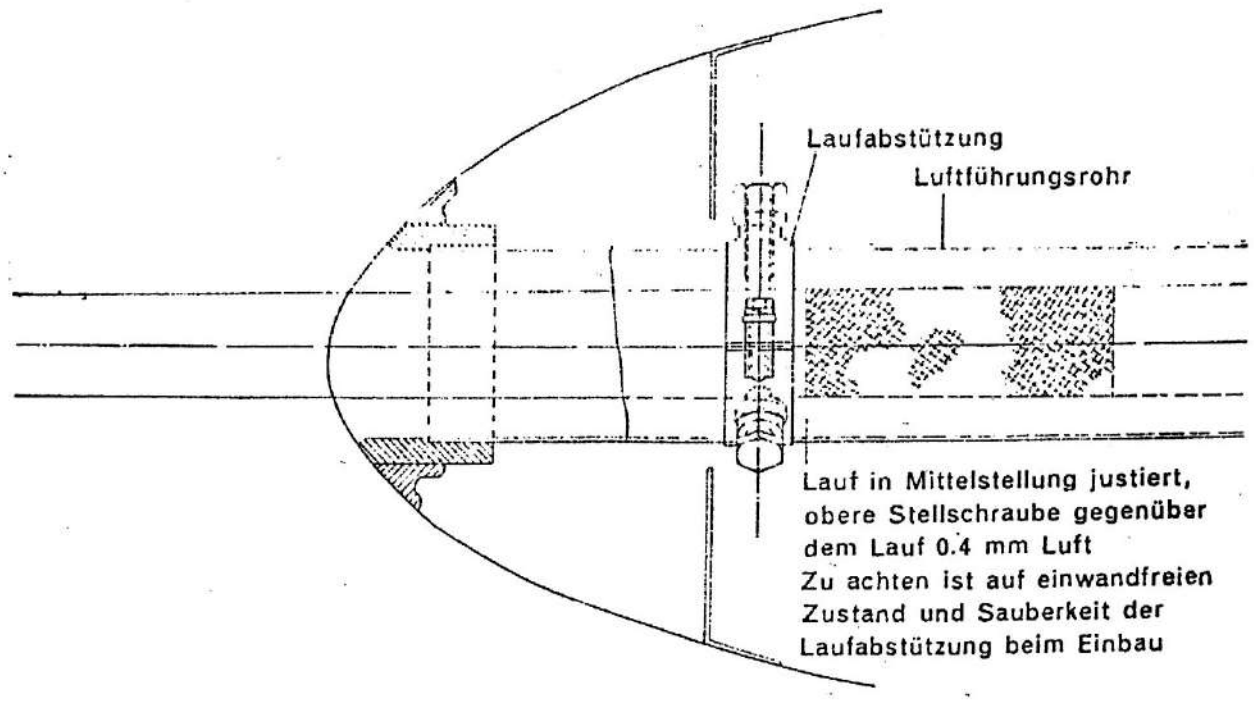


Abb. 20: Laufabstützung für MG 151/20 (MG 151) eingebaut